

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНЫХ ПРЫГУНОВ В ВОДУ

*Полянская Д.А., Глазько А.Б., канд. пед. наук, доцент,*

Белорусский государственный университет физической культуры,  
Республика Беларусь

Эффективность и надежность спортивной деятельности предполагает высокий уровень развития физических качеств: быстроты, силы, выносливости, гибкости и координационных способностей. В специальной литературе эти качества рассматриваются как весьма важные и равнозначные. Однако в большинстве видов спорта гибкости и координационным способностям уделяется меньше внимания. Это в значительной мере обусловлено дефицитом научных разработок по этой проблеме как в теории спорта, так и в отдельных видах спорта.

Координационные способности могут рассматриваться как возможности организма согласовывать деятельность различных мышечных групп при осуществлении двигательных актов различной локомоторной сложности. При этом акцентируется внимание на том, что эффективное решение двигательных задач предполагает адекватные действия во времени и в пространстве с дифференцированием различных характеристик движения.

Более полным и информативным для современного спорта является определение, предусматривающее адекватное построение и управление двигательными навыками.

Вместе с тем в системе управления движениями одним из основных понятий, на основе которого строятся другие, является понятие «координация движений», включающее высокий уровень управляемости двигательным аппаратом.

Организация, программирование и управление любым двигательным действием происходит на разных этапах развития центральной нервной системы (ЦНС) по принципу динамической субординации. Это означает, что высшие (ведущие) уровни построения движений всегда регулируют смысловые программирующие стороны, низшие («фоновые») уровни, находясь под контролем высших. Сенсорные коррекции как ведущих, так и фоновых уровней (последние могут протекать бессознательно) обеспечивают двигательному действию устойчивость опорных частей тела, синергетическую плавность всех звеньев, участвующих в кинематической цепи, экономичность мышечных затрат, пространственную точность, стабильность и т. д.

В связи с тем что координационные способности представляют очень сложное образование (систему), имеющее несколько уровней координационной деятельности, выделяют большое разнообразие проявлений, играющих различную роль в общем процессе целостной деятельности человека. Для эффективного формирования способностей необходимо на базе общего подхода к физическому воспитанию выработать конкретные пути и средства совершенствования соответствующих видов координационных способностей с учетом их места и роли в общей системе двигательной деятельности человека.

Наиболее значимыми, применительно к детскому спорту, можно признать пять фундаментальных координационных способностей:

- способность к реагированию;
- способность к равновесию;
- ориентационная способность;
- дифференцировочная способность;
- ритмическая способность.

В условиях высокой вариативности выполнения двигательных актов большое значение имеет управление ЦНС координацией движений. Оно осуществляется посредством интегра-

ции в коре головного мозга систем обработки сенсорной информации, оценочных функций, отбора и синтеза двигательной программы, посредством сенсорной коррекции. В последней ведущую роль играет механизм обратной афферентации, присущей человеку как саморегулирующейся системе. Проблема информации, контроля (по каналам обратной связи) и ее переработка является центральной проблемой управления движениями. С помощью обратной связи в аппарат управления поступают сообщения о результатах всех выполняемых действий, которыми пользуются для корректировки отдельных фаз и элементов движения [1].

Большое значение в выполнении адекватных двигательных действий в пространстве и во времени, особенно в условиях безопорного положения, имеет вестибулярный анализатор. Подчеркивается, что взаимная коррекция отолитов и рецепторов кожи стопы, суставов, проприорецепторов опорных конечностей позволяет адекватно оценивать пространственное положение. Вестибулярный анализатор способствует сохранению равновесия, ему принадлежит важная роль в выполнении резких поворотов, вращений. Управление прыжками в воду квалифицированными спортсменами определяется, помимо вестибулярного анализатора, высокоразвитыми мышечно-двигательными восприятиями (скорости вращения, пространства и времени, взаимного расположения звеньев тела) и комплексным чувством воды и спортивного снаряда.

Развитие организма детей зависит от наследственных факторов, факторов внешней среды, экономических и социальных (воспитание, обучение, жилищные условия, питание и др.). Наиболее же естественным и мощным средством воздействия на развитие детского организма являются физические упражнения. Мышечная деятельность служит источником, преобразующим работу важных систем организма, а структурные и качественные особенности этой деятельности выступают в роли фактора, обеспечивающего направление развивающейся функциональной эволюции. Этим можно объяснить интенсивное развитие двигательных качеств у детей, занимающихся физическими упражнениями [2].

В настоящее время уровень мировых достижений в спорте значительно возрос. Поэтому огромное значение приобретает подготовка и повышение квалификации педагогов-тренеров, способных на научной основе творчески совершенствовать систему подготовки спортсменов, внедрять новые средства и методы в тренировочный процесс, использовать специальную аппаратуру и приборы для определения состояния тренированности спортсменов и реализации на этой основе рациональных режимов тренировки с оптимальным использованием различных тренировочных заданий.

Чрезвычайно важно, особенно в работе с юными спортсменами, учитывать данные физического развития и возможности совершенствования функционального потенциала, прогнозировать спортивный результат того или иного спортсмена.

Способность к качественному выполнению прыжковых программ определяется во многом врожденными морфологическими, функциональными и психическими особенностями, которые выявляются в детском возрасте в процессе отбора юных прыгунов в воду. Под влиянием многолетней тренировки развиваются моторные задатки растущего организма, расширяются его приспособительные резервы, что выражается в высокой согласованности движений различными звеньями тела в соответствии с решаемой двигательной задачей.

Одним из существенных показателей, определяющим результативность в прыжках в воду, является уровень координационных способностей у детей. Исследование этих способностей у юных прыгунов в воду, поиск и экспериментальное обоснование методики повышения их уровня, изучение оптимальных параметров нормирования нагрузок в тренировочном цикле – все это представляется как один из наиболее перспективных подходов в решении задач повышения их спортивного мастерства.

В результате проведенных педагогических наблюдений, экспертного опроса ведущих специалистов-практиков по прыжкам в воду, а также сравнительного педагогического эксперимента можно сделать ряд выводов:

1. Сопоставление основных тренировочных средств подготовки, предлагаемых регламентными документами планирования, с реальными показателями тренерских дневников и педагогических наблюдений выявило значительные расхождения по ряду параметров в структуре занятий групп начальной подготовки первого года обучения.

Так, отмечено увеличение реальных показателей тренировочной нагрузки над программными по разделам общей и специальной физической подготовки. Соответственно, объем технической подготовки юных прыгунов в воду первого года обучения в реальных условиях тренировки снижен тренерами примерно на 21–22 % за счет повышения объема упражнений общей и специальной физической подготовки. Однако, по мнению высококвалифицированных экспертов-практиков, данное снижение специализированной технической подготовки на фоне увеличения параметров нагрузки общей и специальной физической подготовки должно быть более выраженным и составлять примерно 17–20 % от общего объема применяемых средств в годичном макроцикле.

2. В процессе педагогического эксперимента и тестирования координационных способностей выявлено, что исследуемые показатели координационных способностей у юных прыгунов в воду в течение учебно-тренировочного года имели волнообразную динамику и различные ежемесячные и этапные темпы прироста. Так, например, в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной, среднегодовой прирост был наивысшим в тестовых упражнениях, контролирующих прыжковую ловкость, ориентировку в пространстве, динамическое равновесие.

Определено, что соотношение объемов тренировочных нагрузок, направленных на развитие основных для прыгунов в воду физических качеств, таких как быстрота, сила и скоростно-силовые качества, со смещением акцента в сторону скоростной работы с элементами координационного компонента оказывает положительное влияние на качество и эффективность формирования координационных способностей у юных прыгунов в воду на базовом этапе начальной подготовки.

Следовательно, избранная тренировочная стратегия в экспериментальной группе в наибольшей мере соответствовала современным требованиям спортивной тренировки и способствовала более высоким темпам развития и совершенствования общих и специальных координационных способностей, составляющих первооснову технической подготовленности спортсменов.

Система организации начального этапа учебно-тренировочной работы по прыжкам в воду должна предусматривать не только последовательное обучение технике, но и, прежде всего, развитие и совершенствование таких физических качеств, как сила, быстрота, выносливость, гибкость. Поэтому современным требованиям подготовки спортивного резерва на первом этапе многолетней тренировки прыгунов в воду в наибольшей мере соответствует модель, в которой 70 % объема средств должны реализовываться в занятиях в зале, а 30 % – на воде.

Особую значимость в работе с юными прыгунами в воду приобретают упражнения из гимнастики, акробатики, прыжков на батуте, спортивных и подвижных игр. Одной из основных задач в работе с детьми является повышение уровня общей физической подготовленности, овладение новыми разнообразными двигательными навыками и умениями, оперативное объединение их в комплексные двигательные действия с целью повышения координационного фонда занимающихся. Это приводит к увеличению запаса двигательных навыков и положительно сказывается на функциональных возможностях двигательных анализаторов. Использование принципа «сопряженного воздействия» сокращает сроки овладения техникой базовых упражнений на суше и в воде [3].

Оптимизация системы планирования тренировки на начальном этапе за счет определения должных показателей объемов и интенсивности применяемых средств с учетом

доступности и соответствия физическим возможностям учеников и изменяющимся уровнем специальной технической подготовленности позволит достигнуть наивысших спортивных результатов с наименьшими затратами времени и сил.

Поскольку прыжки в воду относятся к сложнокоординационным видам спорта, приоритетное место в системе подготовки юных спортсменов отводится координационным способностям, так как именно они являются основой технического мастерства. В качестве средств воспитания могут быть использованы разнообразные физические упражнения, если выполнение их объективно связано с преодолением более или менее значительных координационных трудностей. Такие трудности приходится преодолевать в процессе освоения техники любого нового прыжка в воду. С учетом того что специальных средств совершенствования координационных способностей в тренировке на воде очень мало, основным направлением методики становится введение факторов разнообразия при выполнении привычных действий, с тем чтобы обеспечить возрастающие требования к координации движений.

1. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.

2. Зацiorский, В.М. Физические качества спортсмена / В.М. Зацiorский. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 200 с.

3. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2000. – 480 с.

## ДВИГАТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА И ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ КОНЬКОБЕЖЦЕВ 9–11 ЛЕТ

*Савченко Т.М., Альшевский И.И., канд. пед. наук, доцент,*

Белорусский государственный университет физической культуры,

Республика Беларусь

**Введение.** В системе многолетней спортивной тренировки этап начальной подготовки конькобежцев имеет большое значение. Именно в раннем возрасте создаются оптимальные условия для развития двигательных качеств занимающихся. Практические занятия на коньках предъявляют специфические требования к уровню двигательных качеств, которые определяют физическую подготовленность конькобежцев.

В теории и методике спорта принято выделять пять основных физических качеств: выносливость, сила, быстрота, ловкость, гибкость [1].

В учебно-тренировочных занятиях юных конькобежцев для развития выносливости используются как специфические (бег на коньках и роликах пригибная ходьба, имитация техники бега, пригибная ходьба), так и неспецифические средства (кроссовый бег, езда на велосипеде, спортивные игры, общеразвивающие гимнастические упражнения, выполняемые в форме круговой тренировки и др.).

В качестве основных средств для развития силовых способностей используются физические упражнения, направленно стимулирующие увеличение степени напряжения мышц благодаря повышенным отягощениям. К ним относятся упражнения с внешним отягощением (гантелями, гириями, противодействиями партнера, затрудняющими условиями внешней среды) и упражнения с самоотягощением (весом собственного тела).

Для развития гибкости применяются упражнения с максимальной амплитудой, которые включают в себя активные, пассивные и статические движения.